ARKIV FÖR ZOOLOGI.
BAND 3. N:o 25.

Meddelande från Göteborgs Museums Zoologiska Afdelning.

Myriopoden aus der Krim und dem Kaukasus

von Dr. A. Stuxberg gesammelt,

bearbeitet von

Dr. CARL Graf ATTEMS in Wien.

Mitgeteilt am 9. Januar 1907 durch HJ. THÉEL.

Über die Myriopodenfauna der Krim ist bisher wenig bekannt und es war mir daher sehr erwünscht, dass Herr Dr. L. A. JÄGERSKIÖLD mir die dem Museum in Göteborg gehörenden und von Herrn Dr. A. STUXBERG im Jahre 1897 in der Krim gesammelten Myriopoden zur Bearbeitung anvertraute und so Gelegenheit gab, diese Lücke ein wenig ausfüllen zu helfen.

In der Literatur finden sich nur folgende Arten für die Krim angegeben:

Scutigera coleoptrata L.
Lithobius forficatus L.
— tauricus SSELIW.
— viriatus SSELIW.
— crassipes KOCH
Henia taurica SSELIW.
Dignathodon microcephalum LUC.
Geophilus flavidus C. KOCH
Pachymerium ferrugineum C. KOCH
Scolopendra cingulata LATR.
Cryptops anomalans NEWP.
Pachyiulus flavipes KOCH.

Es ist wohl zu erwarten, dass die Fauna der Krim sich als sehr ähnlich der des Kaukasus erweisen wird, von welch letzterer wir schon etwas mehr wissen; nachstehende Arten sind aus dem Kaukasus bekannt:

Scutigera coleoptrata L.
Henicops fulvicornis MEIN.
? Lithobius anodus LATZEL
— captivus STUXB.
— caucasicus SSELIW.
— coloratus SSELIW.
— crassipes L. KOCH
— cronebergii SSELIW.
— curtipes C. KOCH. var.
— elegans SSELIW.
— forficatus L.
— Kessleri SSELIW.
— liber LIGNAU.
— mutabilis L. KOCH
— oblongus SSELIW.
— Portchinskii SSELIW.
— pusillus SSELIW.
— Stuxbergi SSELIW.
— Taczanowskii SSELIW.
— vehemens LIGNAU.
— viriatus SSELIW.
— — var. multidentatus SSELIW.
— — var. similis SSELIW.
Cryptops hortensis LEACH
— bidenticulatus SSELIW (= hortensis teste KRÄPELIN)
— anomalans NEWP.
Scolopendra cingulata LATR.
— morsitans L.
Geophilus caucasicus SSELIW.
— flavidus. C. KOCH.
— — var. setosus LIGNAU
— — var. vestitus LIGNAU
— — Escherichii VERH.
— longicornis austriacus LATZ
— transmontanus SSELIW.
Pachymerium caucasicum ATT.

Pachymerium ferrugineum C. Koch.
Scolioplanes acuminatus Leach
— crassipes C. Koch
Henia bicarinata Mein.
— illyrica Mein.
Bothriogaster affinis Sseliw.
Scolopendrella notacantha Gerv.
Scutigerella immaculata Newp.
— nivea Scop.
? Polyxenus ponticus Lign.
Glomeris piccola Att.
Strongylosoma kordylamythrum Att.
— lenkoranum Att.
Polydesmus abchasius Att.
? Blaniulus pulchellus Koch.
Anuroleptophyllum caucasicum Att.
Pachyiulus flavipes Koch.
— (Dolichoiulus) continentalis Att.
Brachyiulus brachyurus Att.
— curvocaudatus (Lign.)
— litoreus (Lign.)
— unilineatus hercules Verh.
Iulus (Micropodoi.). ligulifer Latzel.
— (Microi.) tanymorphus Att.
Cylindroiulus bellus (Lign.)
— placidus (Lign.)
— ruber (Lign.)
? Iulus (?) caucasicus Karsch
Iulus (?) rossicus Timoth.

Diese Arten sind in folgenden Schriften zu finden:

Attems, System der Polydesmiden. — Denkschr. Ak. Wiss. Wien. LXVII. 1898.
— Neues ü. pal. Myr. — Zool. Jahrb. Syst. XII. 1899.
— Myr. in: Zool. Ergebn. d. 3. asiat. Forschungsreise des Gf. E. Zichy 1901.
— Beiträge z. Myr.-Kunde. — Zool. Jahrb. Syst. XVIII. 1903.
— Synopsis d. Geophiliden. — ibid.
Lignau, Die Myr. am kaukasischen Schwarzmeerufer. — Mem. soc. nat. Nouv. Russie. Odessa XXV. 1903.

SSELIWANOFF, Mater. k izučenju russkych Tisjačenogych. — Trudy Russkago entom. Obš. XI. 1880.
— Kavkaskia Tisj. — Ibid. XII. 1881.
— Myr. d. Russie. — Horae soc. entom. Ross. XVIII. 1883/84.
TIMOTHEEW, 2 esp. nouv. d. diplop. — Trav. soc. nat. Charkow. XXXI. 1897.

Die zwei älteren Arbeiten:

EICHWALD, Fauna Caspio-caucasiae. — Nouv. Mem. soc. Imp. nat. Moscou VII. 1841.
VICTOR, Ins. du Caucase. — Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. X. 1839.

kommen wohl kaum mehr in Betracht.

In der mir übergebenen Sammlung fanden sich folgende Arten aus der Krim:

Scutigera coleoptrata L.
Lithobius forficatus L.
* — corcyraeus var. *pontica nov.*
* — atrifrons SILV.
* — mutabilis var. *taurica nov.*
* — crassipes var. *longipes nov.*
Scolopendra cingulata LATR.
Cryptops anomalans NEWP.
Geophilus flavidus KOCH.
* — — Echerichii VERH.
* — *makrodontus* nov. sp.
* Henia biconica ATT.
* — bicarinata MEIN.
* Polydesmus Escherichii Verh.
— *Stuxbergi* nov. sp.
* *Brachydesmus jubatus* n. sp.
* *Brachyiulus tauricus* n. sp.
* — *procerus* n. sp.
Pachyiulus flavipes KOCH.

Die mit einem * versehenen Arten waren bisher aus der Krim nicht bekannt.

Auch aus Batum in Kaukasien war einiges Material in der Sammlung, nämlich:

Scutigera coleoptrata L.
Lithobius forficatus L.

Lithobius corcyraeus var. pontica nov.
— devertens TROTZ.
— pusillus var. *caucasica* nov.
— crassipes KOCH.
Glomeris kallipygos nov. sp.

Diese Liste ist natürlich noch so lückenhaft, dass es müssig wäre, irgend welche Betrachtungen über ihre Zusammensetzung daran zu knüpfen.

Nachstehend das Genauere über die soeben aufgezählten Arten.

1. **Scutigera coleoptrata** L.

6. Rückenplatte mit 14—16 Dornen am Rande.

7. Rückenplatte mit einigen Dornen am Rande, die sich aber nur wenig durch Grösse und Stärke von den Borsten unterscheiden. Die medianen Längsreihen bestehen aus je 9 Dornen; auf der übrigen Fläche jederseits ca. 25. Dornen.

(Ein daraufhin untersuchtes Exemplar aus Triest hat dieselbe Bedornung der Rückenplatten.)

Fundorte: Krim, Alupka, Jalta, Massandra
Kaukasus, Batum.

2. **Lithobius corcyraeus** VERH. var **pontica** nov.

Unterscheidet sich von der Stammform, von der ich Exemplare des Autors aus Corfu verglichen habe, dadurch, dass der 9. Rückenschild gar keine Hintereckzähne hat, sondern einfach rechtwinklig ist; die Zähne am 11. und 13. Segment sind auch etwas kleiner als bei den Corfioten.

Nach dem Fehlen der Zähne auf dem 9. Segment würde diese Form zur »Gattung» Hemilithobius STUXBERG gehören, deren Berechtigung aber nicht nur durch diesen vorliegenden Fall, in dem man klar sieht, wie variabel diese Zähne sein können, widerlegt wird.

Die Sculptur der Rückenschilde, eine lederartige Runzelung, ist genau die gleiche wie bei den typischen Exemplaren. Der Hinterrand des 3., 5., 8. und 10. Schildes ist ganz seicht eingebuchtet, die Hinterecken dieser Schilde abgerundet, die übrigen Schilde haben einen geraden Hinterrand und mit

Ausnahme des gezähnten 11. und 13. Segments rechtwinklige Hinterecken. Die 2—3 letzten Beinpaare haben je einen Seitendorn auf der Hüfte. 7—8 querschlitzförmige Hüftporen.

♀ juv.

Endbeine mit Nebenkralle.

Bedornung der Endbeine unten bei einem ♀ juv. 0, 1, 3, 3, 0—1. Des 14. Beinpaares 0, 1, 3, 3, 1—2.

2+2 Genitalsporen, Genitalklaue dreispitzig.

55 Autennenglieder, 13 Ocellen in 3 sehr regelmässigen Längsreihen zu 4, 5, 4.

Fundorte: Krim (Orianda bei Todor), Kaukasus (Batum).

3. **Lithobius forficatus** L.

Die Farbe der Exemplare aus der Krim ist eine merklich hellere als die der österreichischen, gelbbraun bis hell rotbraun, oft mit dunkler Rückenmitte. Sonst ist aber gar kein Unterschied von unseren einheimischen wahrzunehmen.

Fundorte: Krim: Jalta, Alupka, Theodosia, Dschankoy, Kara Su Bazar; Kaukasien: Batum, Agara.

4. **Lithobius atrifrons** Silv.

1896 Silvestri, Una Escursione in Tunisia p. 149.

Fundort: Krim, Aluschta. — Sonst bekannt von Tunis.

5. **Lithobius devertens** Trotzina.

1894. Horae Soc. entom. Ross. XXVIII.

Fundort: Batum. — Alai, Centralasien (Trotzina).

6. **Lithobius mutabilis** L. Koch. var. **taurica** nov. var.

Farbe heller oder dunkler kastanienbraun ohne dunkle Mittelbinde; die Enden der 2 letzten Beinpaare vom 5. Gliede an sind ein wenig heller aber nicht sehr auffällig.

Das 5. Glied der Endbeine hat eine tiefe, aber nicht breite Furche, Endglied ohne Nebenkralle, 5. Glied des 14. Beinpaares mit schwachem Höcker.

41—42 Autennenglieder, Bedornung der Endbeine unten 0, 1, 3, 3, 1. Weibchen mit 2+2 Genitalsporen, von denen die inneren etwas kleiner sind. Genitalklaue deutlich dreizähnig.

Von der typischen Form, die in Österreich-Ungarn recht häufig ist, unterscheidet sich diese Varietät durch das Fehlen der Nebenkralle an den Endbeinen und dem einfärbig braunen Rücken ohne Mittelstrich. Auch die Varietas transalpinus LATZELS hat einfache Endklauen, aber die Färbung wie die forma genuina und vielgliedrige Autennen (bis 54 Glieder).

Fundorte: Krim, Simferopol und Tschatyr-Dagh.

7. **Lithobius pusillus** LATZEL var. **caucasica** nov. var.

Diese Varietät unterscheidet sich von der typischen Form durch das Fehlen der Nebenklaue an den Endbeinen. Von den 4—5 in einen runden Haufen gestellten Ocellen ist keines merklich grösser als die anderen.

Fundort: Batum.

8. **Archilithobius crassipes** L. KOCH.

Unterscheidet sich nicht von unseren österreichischen Exemplaren. Die Endbeine sind von normaler Länge; jederseits 10 Ocellen in 2—3 Längsreihen.

Fundort: Kaukasien, Batum.

8 a. **Archilithobius crassipes** var. **longipes** nov. var.

Unterscheidet sich von der Stammform durch die bedeutende Länge der mässig dicken Endbeine in beiden Geschlechtern. Die Länge der Endbeine verhält sich zu der eines Originalexemplares von LATZEL aus Österreich wie 12,5 : 10 bei gleicher Körpergrösse. Der Unterschied in der Länge der Endbeine ist so in die Augen fallend, dass ich glaube, eine eigene Varietät aus diesen Krim-Exemplaren machen zu müssen.

Auch das 14. Beinpaar ist etwas verlängert.

Farbe rötlichbraun, Bauch und Beine mehr schmutzig gelbbraun.

♂ und ♀ mit 20-gliedrigen Autennen. Jederseits 5 Ocellen in 2 Querreihen. (Die typische Form hat 8—11 Ocellen!)

Tarsus des 1.—3. Beinpaares ungeteilt. Endbeine ohne Nebenkralle. 5. Glied auf der Oberseite mit seichter Mulde. Bedornung unten 0, 1, 3, 2, 0. 14. Beinpaar: 0, 1, 3, 3, 1.

♀ mit 2 + 2 Genitalsporen und dreispitziger Genitalklaue.

Fundorte: Krim, Aluschta, Simferopol und Tschatyr Dagh.

9. **Cryptops anomalans** Newp.

Bei allen Exemplaren ist der erste Rückenschild völlig furchenlos.

Fundorte: Jalta, Gursuff, Simferopol, Massandra, Alupka.

10. **Scolopendra cingulata** Latr.

Fundorte: Krim, Jalta, Aluschta, Theodosia, Inkerman, Alupka, Dschankoj, Gursuff.

11. **Geophilus flavidus** C. Koch.

Fundorte: Krim, Jalta, Alupka, Gursuff, Dschankoj, Massandra.

12. **Geophilus flavidus Escherichii** Verh.

Fundorte: Krim, Simferopol, Aluschta, Alupka, Inkerman.

13. **Geophilus makrodontus** n. sp.

(Tafel I, Fig. 1—4.)

Farbe chitingelb, Kopf lichtbraun.

Länge ca. 25 mm. Breite 0,6 mm; sehr schlank. 79 Beinpaare (1 ♀).

Der ganze Körper nur sehr spärlich und kurz behaart.

Antennen mässig lang, zurückgelegt bis ca. zum 5. Segment reichend.

Kopfschild etwas länger als breit; Stirne nicht durch eine Furche abgesetzt; Praebasalschild gut sichtbar, jederseits zugespitzt. Basalschild gross, von derselben Grösse wie die folgenden Rückenschilde, aber die Seitenränder nach vorn konvergierend (Fig. 2).

Mandibel normal; am 1. und 2. Glied der 1. Maxille je ein beborsteter Fortsatz, der des 1. Gliedes klein, der des 2. Gliedes grösser (Fig. 3). Endglied der 2. Maxille mit einer normalen kräftigen Kralle.

Kieferfüsse: Chitinlinien vollständig; Vorderrand der Hüften mit 2 auffallend langen, schlanken aber stumpfen braunen Zähnen. Innenrand des Schenkels und der ihm folgenden 2 Glieder ganz ohne Zahn. Die Klauen erreichen geschlossen den Stirnrand nicht; sie sind relativ kurz und kräftig, innen glatt und haben einen kleinen Basalzahn.

Die Ventralplatten des 10.—18. beintragenden Segmentes haben längs des Vorderrandes eine dunkel gefärbte Quergrube, die einen seichten, nach hinten offenen Bogen bildet und deren hinterer Kontour doppelt erscheint. Der Hinterrand der entsprechenden Ventralplatten ist wohl etwas lebhafter gefärbt, bildet aber kein Zäpfchen, sondern ist nur ganz schwach hervorgewölbt. Alle Ventralplatten vom ersten bis vorletzten beintragenden Segment haben in der Nähe des Hinterrandes ein schmales, fast die Seiten der Ventralplatte erreichendes Querband von Poren (Fig. 4). Auf den hintersten Segmenten wird dieses Querband zu einem rundlichen Haufen. Die ventralen Zwischenschilde sind auf den vorderen Segmenten, wo die Ventralplatten noch über einander greifen, nur seitlich sichtbar, weiter hinten liegen sie aber auch in der Mitte frei.

Endbeinsegment: Ventralplatte breit, trapezisch, hinten nur wenig schmäler als vorn, mit geradem Hinterrand. Endbeine verdickt (♀); Hüfte mit 2 Gruppen von wenigen Poren, die unter dem Seitenrande der Ventralplatte liegen. Alle Glieder kurz und schütter behaart; vor dem Ende des Gliedes ein Quirl längerer Borsten. Endglied ohne Kralle. Analporen vorhanden.

Fundort: Aluschta, Krim.

Diese Art gehört im Subgenus Geophilus in die Nähe von strictus.[1] Sie unterscheidet sich von den verwandten Arten strictus, gracilis und latro dadurch, dass bei letzteren der Praebasalschild nicht sichtbar und die Kieferfusshüfte vorn ungezähnt ist, während bei makrodontus der Praebasalschild deutlich sichtbar und die Kieferfusshüfte stark gezähnt ist. Auch ist die relative Länge der Kieferfüsse bei makrodontus geringer als bei den anderen genannten Arten.

Die meiste Ähnlichkeit hat sie mit strictus; die Zahl der Beinpaare ist bei beiden die gleiche, während latro und gracilis viel weniger Beinpaare haben, nämlich 57—61. Auch sind die Chitinlinien bei letzteren beiden abgekürzt. Latro lebt bekanntlich in Nordamerika und gracilis in Algier.

14. **Henia biconica** Att.

1903. Attems, Synopsis der Geophiliden. — Zool. Jahrb. Syst. XVIII. p. 278.

Fundorte: Krim: Jalta, Simferopol, Dschankoj, Kara Su Basar.

Die Beschreibung war nach einem »Hellas» etiquettierten Exemplar des Wiener Hofmuseums gemacht.

15. **Henia bicarinata** Mein.

Fundort: Jalta. — Sonstige Verbreitung: Österreich (Istrien, Dalmatien, Fiume), Korfu, Peloponnes, Lenkoran im Kaukasus, Italien, Sicilien, Tunis, Südspanien, Kanaren.

16. **Glomeris kallipygos** n. sp.

Die Färbung ist, kurz gesagt: schwarz mit drei Längsreihen gelber Flecken.

Oberlippe braungelb, der Rest des Kopfschildes schwarzbraun; die zwei Basalglieder der Fühler braungelb, die übrigen Glieder rauchbraun. Halsschild schwarz.

---

[1] Vergl. meine Tabelle der Untergattung Geophilus im Zoolog. Jahrb. Syst. Bd. XVIII p. 223 (Synopsis der Geophiliden) bei Nro. 43 a.

Der Brustschild hat in der Mitte einen schmalen dreieckigen gelben Fleck, dessen Basis am Vorderrande liegt und der mit seiner Spitze bis etwas über die Mitte reicht. In den Seiten an der vorderen Wölbung und im Hintereck je ein gelber Fleck. Die übrige Fläche ist schwarz.

Vom 3.—10. Segment hat jedes Segment drei gelbe Flecken auf schwarzem Grund; der mittlere Fleck besteht aus zwei einander zugekehrten Dreiecken, deren Scheitel durch ein schmales Längsband verbunden sind; auf den Segmenten 8—10 steht jedoch in der Mitte des Schildes ein querovaler Fleck, der vorn und hinten in ein schmales Längsband übergeht. Die seitlichen Flecken sind schräg und von etwas unregelmässigem Umriss; sie entsprechen offenbar den Flecken II Verhoeffs. Auf dem Brustschild fehlt diese Fleckenreihe.

Die Fleckenreihe III Verhoeffs ist erloschen und die schwarzen, sie begrenzenden Felder zusammengeflossen. Die etwas vertieften Seitenteile der Segmente 3—7 sind gelb: auf dem Brustschild entsprechen ihnen die seitlichen Fleckchen. Die Ränder aller Segmente sind schmal weisslichgelb gesäumt.

Analsegment mit einem grossen, am Vorderrand beginnenden und bis zum Hinterrand reichenden gelben Fleck, dessen Breite sich von vorn nach hinten verdoppelt.

Brustschild mit 5 Furchen jederseits, von denen keine durchläuft. Rückenschilde ganz glatt und glänzend.

Breite 5 mm.

Fundort: Kaukasien, Batum, Agara (1 ♀).

17. **Polydesmus Escherichii** Verh.

Fundort: Krim, Alupka. — Sonstige Verbreitung: Kleinasien (Pera, Skutari, Brussa).

18. **Polydesmus Stuxbergi** n. sp.

Tafel I, Fig. 8—10.

Einfarbig erdbraun. In der Grösse sind ♂ und ♀ nicht wesentlich verschieden, Länge 10—11 mm, Breite 1,4 mm. Die ♀ haben, wie gewöhnlich, etwas schmälere Kiele und kürzere Beine.

Kopf mit ziemlich dichter, feiner Behaarung. Halsschild fast so breit wie der folgende Rückenschild, querelliptisch. Die Seiten etwas aufgebogen, grob skulpturiert. Rücken glatt und glänzend, dabei aber mit recht derber Skulptur. In der ersten Felderreihe ist die Teilung wie gewöhnlich etwas undeutlich. Die Grösse der Tuberkel nimmt von der ersten zur dritten Felderreihe allmählig aber nicht viel zu. Fingerwulst deutlich, aber nicht sehr gross. Die Kiele gehören zum eckigen Typus, vom ca. 6. oder 7. Segment an bildet das Hintereck einen Zacken; der Seitenrand ist ein wenig konvex und hat zwischen Vorder- und Hintereck 2—3 Kerben; die Borsten, die in diesen Kerben stehen, sind so wie die Borsten der Rückentuberkel leicht keulig (Fig. 8).

Kopulationsfüsse (Fig. 9, 10). Sie gehören zu denjenigen, bei denen eine Spaltung in Haupt- und Nebenast eintritt, d. h. bei denen die den Tarsus vorstellende Endsichel so angesetzt ist, dass der Samenblase und Haarpolster tragende Tibialteil frei vorsteht, als »Hauptast». Er endigt hier mit einem schlanken, am Ende gegabelten Spiess oder Dorn. Der Nebenast (= Tarsus) trägt vor der starken Biegung einen breiten kräftigen Zahn. Der Nebenast ist im Durchschnitt nicht cylindrisch, sondern mehr platt, bandförmig. Sein sichelförmig gekrümmtes Ende ist zugespitzt. An der Grenze zwischen Femur und Tibia springt ein grosser, abgestumpfter Lappen (l) vor.

Fundorte: Jalta, Simferopol, Aluschta, Tschatyr Dagh.

19. **Brachydesmus jubatus** n. sp.

Tafel I, Fig. 5—7.

Licht braungelb oder schmutziggelb; das Vorderende etwas dunkler.

Länge 9,5 mm, Breite 0,9 mm.

Kopf fein und kurz behaart. Halsschild bedeutend schmäler als der Kopf; die Seiten breit abgerundet.

Der Rücken ist sehr glänzend; die Skulptur zwar deutlich aber nicht derb, sondern eher flach; die Tuberkel der ersten und zweiten Reihe sind gleich gross, die der dritten Reihe viel kleiner; Seitenbeule gross, Fingerwulst nicht deutlich ausgeprägt.

Die Kiele gehören zum runden Typus; das Vordereck ist überall abgerundet, das Hintereck auf den Segmenten 2—4 noch stärker als das Vordereck; vom ca. 10. Segment an beginnt es zackig zu werden und auf den Segmenten 16—18 bildet es einen deutlichen Zahn. Die Kiele sind nur mässig breit, aber lang, und bleiben ziemlich weit vom vorangehenden und nachfolgenden entfernt. Seitenrand leicht konvex, mit sehr schwachen Kerben, so dass eine sehr stumpfe Zähnelung entsteht; auf den vorderen Segmenten ist sie noch etwas besser ausgeprägt als hinten, wo sie fast ganz verschwindet. In den Kerben und auf den Rückentuberkeln stehen winzige, leicht keulige Borsten.

Die Kopulationsfüsse (Fig. 5—7) sind in sehr auffallender Weise von denen aller anderen mir bekannten Arten durch einen helmraupenartigen Wulst von kleinen Dörnchen auf der Medialseite des Tarsalteiles ausgezeichnet (Fig. 6). Femur, wie gewöhnlich, ringsum bestachelt und behaart. An der Grenze gegen die Tibia innen steht ein Büschel von einigen sehr langen Borsten. Auf der Medialseite des Kopulationsfusses kann man noch recht deutlich die Grenze zwischen Tibia und Tarsus erkennen. Der ganze Kopulationsfuss geht in 2 grosse, dicke Haken aus, von denen der kleinere in der Höhlung des zweiten liegende das Ende der Tibia ist; an seiner Spitze mündet die Samenrinne und liegt der Haarpolster. Der zweite grössere Endhaken wird vom Tarsus gebildet; innen trägt er den schon erwähnten Wulst von Dörnchen, aussen eine etwas unregelmässig geriefte Platte (p).

Fundort: Alupka, Krim.

20. **Brachyiulus tauricus** n. sp.

Tafel II, Fig. 11—14.

Die Männchen und Weibchen sind in der Farbe etwas verschieden. Von den 2 vorhandenen ♂ ist das eine sehr dunkelbraun mit einer schwarzen Längslinie auf dem Rücken; Unterseite und Flanken lichtbräunlich marmoriert; das zweite ♂ ist heller, den bedeutend lichter gefärbten ♀ schon ähnlicher; bei letzteren ist die Grundfarbe hell gelblichbraun; auf der Rückenmitte eine schwarze Längslinie, die am Hinter-

rande jedes Metazoniten zu einem schwarzen Fleck anschwillt; die Seiten in der Saftlochgegend dunkelbraun.

Breite bei ♂ 2 mm, bei ♀ bis 3,5 mm. ♂ mit 46 Rumpfsegmenten. Kopfschild glatt, ohne Scheitelborsten. Ocellen recht flach, aber noch einzeln unterscheidbar. Halsschild seitlich abgerundet, mit einer Reihe von kurzen Furchen am Hinterrande des Seitenlappens, der schmal-wulstig gesäumt ist.

Prozoniten mit vielen unregelmässigen Längsgrübchen. Metazoniten seicht und eng gestreift; Hinterrand mit sehr feinen, weitschichtig gestellten Cilien. Saftloch knapp hinter der vor ihm nach vorn ausbiegenden Quernaht gelegen, also eigentlich in der Linie der Quernaht. Schwänzchen mässig lang, kräftig, die Spitze etwas nach aufwärts gebogen, was beim ♂ merklicher ist als beim ♀, wo sie so gut wie gerade ist. Analschuppe mit etwas vorstehender Spitze (Fig. 13).

Backen des ♂ mit grossem, runden Lappen.

Kopulationsfüsse (Taf. II, Fig. 11, 12, 14): die Vorderblätter (Fig. 14) sind länger als die Hinterblätter; von vorn gesehen verschmälern sie sich von der Basis nach dem Ende gleichmässig; letzteres ist abgerundet.

Vom Hinterblatt (Fig. 12) ist bis etwa zur Hälfte seiner Länge herab eine einfache Lamelle mit einigen winzigen Spitzchen am Ende abgetrennt: der Mittelblattabschnitt (M). Der Rest des Hinterblattes, das sog. sekundäre Hinterblatt, ist auch sehr einfach gestaltet und hat nur am Ende einen kleinen daumenförmigen Zapfen und einige kleine Höcker.

Man sieht hier sehr deutlich das Verhalten der Samenrinne und des Prostataganges. An der Basis des hinteren Kopulationsfusses mündet die Prostatadrüse, deren Ausführungsgang dann in einen Kanal mit verdickter Wand (pr) bis zum Beginn der Samenrinne geführt wird. Die Samenrinne (Sr) geht dann bis an das Ende des sekundären Hinterblattes (H).

Fundorte: Krim, Alupka, Jalta, Gursuff, Raststation bei Dschatyr Dagh.

21. **Brachyiulus procerus** n. sp.

Tafel II, Fig. 15—18.

Schwarz, nur der Vorderrand des Kopfschildes, Bauch und die Basalhälfte der Beine gelbbraun, Ende der Beine

rauchbraun. Für einen Brachyiulus von schlanker Gestalt: ♂ 1,6 mm, ♀ 2,3 mm breit. 49 Segmente.

Kopfschild glatt, unbehaart; Scheitel mit 2 Grübchen, aber ohne Borsten; Ocellen ziemlich flach aber noch einzeln unterscheidbar. Halschild seitlich schlank elliptisch, mit einer Anzahl kurzer Furchenstriche. Prozoniten sehr fein und regelmässig polygonal gefeldert. Metazoniten regelmässig, kräftig, mässig dicht gefurcht. Quernaht ganz gerade, Saftloch knapp hinter ihr gelegen, sie berührend. Schwänzchen kräftig, ziemlich kurz, ganz gerade. Analschuppe mit vorstehender Spitze. Analklappen reichlich und lang beborstet (Fig. 15). ♂: Die Backen des ♂ bilden nur eine schwache Vorwölbung nach unten. Erstes Beinpaar ein normales, kräftiges Häkchen. Zweites und folgende Beinpaare ohne Tarsalpolster.

Kopulationsfüsse (Fig. 16, 17, 18): Das Vorderblatt (Fig. 17) wird von der Spitze des Hinterblattes überragt; es ist mässig breit, die Endhälfte nur mässig verschmälert, das Ende selbst breit abgerundet. Flagellum dünn, von gewöhnlicher Länge.

Das Hinterblatt (Fig. 16, 18) ist sehr auffallend gestaltet; wir unterscheiden drei Hauptarme: der dem Vorderblatt zugekehrte ist der längste und führt die Samenrinne, die auf auf dem einen der beiden Lappen (h^1), in die sein Ende sich teilt, endet; der zweite Lappen (h) ist kürzer und runder. Am medialen Rande steht ein kleiner, dem Innenstachel von Leptoiulus ähnlicher Dorn (I). Aboral vom ersten Arm stehen in einer Querebene nebeneinander die anderen zwei Arme. Der laterale ist eine abgerundete Platte mit einem mehrspitzigen kleinen Zacken auf seiner Medialseite (L); der mediale ist ein kurzer, sehr kräftiger, nach aussen gerichteter Haken (K).

Fundorte: Krim, Alupka, Jalta, Tschafut Kaleh, Raststation bei Tschatyr Dagh.

22. Pachyiulus flavipes Koch.

Fundorte: Krim, Jalta, Gursuff, Alupka, Aluschta, Massandra, Kap Ai Todor.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

Fig. 1—4. *Geophilus makrodontus* n. sp.
1. Vorderende, Ventralseite.
2. » Dorsalseite.
3. Die beiden Maxillenpaare.
4. 16. Segment, Ventralseite.

Fig. 5—7. *Brachydesmus jubatus* n. sp.
5. Kopulationsfuss von vorn,
6. » von innen,
7. » von aussen.

Fig. 8—10. *Polydesmus Stuxbergi* n. sp.
8. 11. Segment (♂).
9. Kopulationsfuss von vorn,
10. » von aussen.

Tafel II.

Fig. 11—14. *Brachyiulus tauricus* n. sp. (Alupka).
11. Enden der Kopulationsfüsse, stark vergrössert. A Vorderblatt, M Mittelblatt, H Hinterblatt.
12. Linke Hälfte des Kopulationsapparates, von der Aboralseite. A, M, H wie in Fig. 11. Sr Samenrinne, pr. Ausführungsgang der Prostata, Fl Flagellum.
13. Hinterende des ♂.
14. Ein Vorderblatt. (H Hinterblatt.)

Fig. 15—18. *Brachyiulus procerus* n. sp. (Alupka).
15. Hinterende des ♂.
16. Hinterblatt des Kopulationsfusses von der Oralseite.
17. Vorderblatt.
18. Kopulationsapparat von der Aboralseite. h^1, L, K Teile des Hinterblattes.

Tryckt den 11 april 1907.

Uppsala 1907. Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B.